Philosophisches Quintett

Einheit in Differenz – Differenz in Einheit:

das Verhältnis von Maschine, Gehirn, Leib und Geist

Dr. phil. Dr. med. Boris Wandruszka

Mo, 20.02.2017, Stuttgart-Vaihingen

I.

1. Das Problembewusstsein

und

seine Frage im Bezug auf Mensch und KI:

Wie ist die Einheit in Vielheit, die Gleichheit in Differenz im Falle von Geist-Gehirn, Leib-Geist, Geist-Maschine zu denken?

2. Genese des Problembewusstseins

- disparate, kategorial gegensätzliche Phänomene: räumlich-unräumlich, zeitlich-unzeitlich, sinnlichqualitativ-seelischqualitativ, logisch-funktional, mathematisch-geometrisch etc.
- praktische Widersprüche: „notwendige Täuschungen"; kein Ich-Zentrum im Gehirn (Virchow); Gehirn weiß nicht, wann Problem gelöst; „Wer" handelt, nimmt wahr? etc.
- verschiedene Meinungen: Ego-Tunnel, Libet-Experiment, Kausalität.
- Überraschungen: Funktion bildet Struktur; Gummihandillusion.
- Rätsel: Wo sind die Informationen konkret gespeichert? Das Qualia-Problem? Das Jetzt-Problem? Das Bindungsproblem? Problem des Lebensgedächtnisses? Das Eine-Welt-Problem? Das Selbstproblem? Repräsentationsproblem? Ubw Denken? Das Realitätsproblem? Das Korrelationsproblem? Das Oberste-Instanz-Problem etc.

3. Die drei Dimensionen des Humanen

Vorläufig-alltägliche Unterscheidung von drei Ebenen:

1. physikalischer Körper/Maschine

2. beseelter Leib/Organismus (mit Gehirn)

3. persönliche Psyche/Geist

Ist diese Unterteilung auch wissenschaftlich haltbar, zumal das Gehirn oft als vom Organismus getrennte Maschine, Geist und Gehirn als identisch betrachtet werden?

4. Das Grundproblem

Wie ist die „intuitiv sichere" Einheit

- von Organismus/Leib/Gehirn und persönlichem Geist im Menschen und wie

- die (nicht intuitive) Einheit von Maschine, „Leib" und Geist im Roboter zu denken?

5. Programm:

Klärung folgender Gegenüberstellungen

Maschine – Organismus (+ Sonderfall: Maschine – Gehirn)

Maschine – Geist (ohne Leib; Problem des postbiotischen Geistes/Metzinger)

Organismus – Geist (+ Sonderfall: Gehirn – Geist)

II. Historisch relevante Lösungen

- Naturalismus (Monismus): Alle Ebenen sind kategorial identisch (heute gängige Hypothese)
- Dualismus: Differenz zwischen Leib/Körper und Psyche/Geist ist kategorial unüberbrückbar: Spaltung (Descartes, Spinoza, Kant, Eccles)
- Trialismus bzw. Quaternalismus: Körper - Leib - Psyche - Geist (mit kategorialen Differenzen und Überlappungen) = Einheit in Differenz (N. Hartmann, B. v. Brandenstein, Ryle)

III. Zugänge

1. Wissenschaftstheoretische Grundfrage:

Wie sind die Zugänge zu den drei Wirklichkeits-dimensionen? Gleich oder prinzipiell verschieden?:

1. Maschine mit scheinbarem, d.h. simuliertem Innenleben bzw. scheinbarem Ausdrucksleben: 3. Person- o. Außenperspektive: objektivistische Empirie (und Projektion unsererseits).
2. Organismus mit vormenschlich-tierischem Gattungsleben: Außenperspektive + inneres Leiberleben aus Subjektperspektive (Projektion unseres Empfindungs-, Trieb-, Instinktlebens in die „Subjektivität" der Tiere).
3. Geist mit personalem Selbsterleben: aus 1. Person-Perspektive durch Selbstreflexion auf eigene Akte und Zustände.

2. Wissenschaftstheoretisches Grundgesetz:

Keine dieser drei Erfahrungs- und Diskursebenen kann aufgrund erkenntnistheoretischer und ontologisch kategorialer Gründe auf die andere (n) reduziert werden: Unmöglichkeit des Reduktionismus und des eliminativen Materialismus/Churchland + Unmöglichkeit des physikalischen (W. Singer) und biologischen Reduktionismus (T. Fuchs).

So kann z.B. die Neurobiologie aus streng erkenntnis- und wissenschafts-theoretischen Gründen niemals von einem „Netzwerkleuchten" (PET) auf einen psychischen Zustand zurück schließen, ohne den Probanden aufzufordern, seine psychische Verfassung mitzuteilen, um dann den „inneren" mit dem „äußeren" Befund zu korrelieren;

ebenso kann sie das Problem der Freiheit, des Selbst, der qualitativen Welt nicht einmal formulieren, geschweige denn lösen, da „Freiheit", Selbst, Qualia u.a., die ungegenständlicher Natur sind, von außen, also „rein empirisch" und gegenständlich nicht beobachtet werden können; das liegt außerhalb ihrer erkenntnis-theoretischen Kompetenz.

3. Folgerungen

Aufgrund dieses Gesetzes kann von einer funktionalen Analogie nicht auf echtes „inneres Verstehen" zurück geschlossen werden bzw. nur in Form eines Kurzschlusses:

Siehe: „Chinese Room" (John Searl 1986)

Irreduzibel sind weiterhin: die intrinsische und notwendige Zeitsynthese des Bewusstseins, die Intentionalität, die Selbstreflexivität, die Ähnlichkeitserkennung und vieles andere mehr.

IV.
Erste Gegenüberstellung:

Maschine

versus

Organismus (Leib/Gehirn)

1.

- Beide – Maschine und Organismus/Leib – sind „Dinge", die objektivistisch, d.h. „von außen" zugänglich und beschreibbar sind.

- Allerdings entzieht sich das „Lebendige" bzw. „Psychische" des Organismus bzw. „beseelten" Leibes als wesenhaft Ungegenständliches und weist eine „innerliche" Seite auf, die nicht total von außen bzw. gegenständlich erfasst werden kann (manche Qualia wie z.B. Schmerz, Schwindel, erst recht „Selbstzustände" wie Freude, Trauer, Sichbesinnen etc. sind nicht objektivierbar, aber ausdrucks- und mitteilbar).

2.

Die teils identische, teils differente Kategorialstruktur von Maschine und Organismus (Leib/Gehirn)

3. Identisch bei „Roboter" und Organismus:

- Physisch-sensomotorische Gebilde mit
- „innerem Plan" (Genom) und strukturiertem Bau
- kybernetische Regelkreise mit Input, Output, Regelstrecke, Regler, Sensor, Effektor etc.
- innere und äußere Zweckrelation („Funktionalität")
- Umweltpassung oder gar Umwelt-Selbst-Anpassung
- Aufgabenbezug („Sinn", „expressive Intentionalität")
- „verliehene" Aktivität oder Selbstorganisation?

4. Differenzen zwischen Roboter und Organismus:

- maschinelle Einheit durch Zusammensetzung vs. biologische Einheit durch Ausdifferenzierung einer primär verschmolzenen Einheit: Architektur vs. Entwicklung

  (vgl. Hans Driesch: übermechanische „Ganzheitskausalität", Entelechie - Experiment mit Seeigeleiern)

- maschinell keine Autoregeneration (dafür Abnutzung) vs. biologische Regeneration, Selbstkorrektur u. Plastizität

- keine Vermehrung vs. „Selbst-Vermehrung"

- keine Bedürfnisse, keine Instinkte, kein echtes Werden, kein echtes Altern etc.: Problem der Emergenz

5. Zwei Konklusionen und eine Grundfrage:

1. Rein von außen („empirisch") betrachtet kann an einem fertigen Roboter nicht festgestellt werden, ob er lebt oder nicht lebt, Geist hat oder nicht hat, letztlich deswegen, weil der Roboter unvermeidlich Leben und Geist ausdrückt (vgl. Turing-Test, Chinese Room).

2. Da „Leben" nur möglich, denkbar und erfahrbar als autochthones „Sichleben" („Autoaffektion", M. Henry), als spontanes Selbstsein ist, kann es im Gegensatz zum Roboter (KI) nicht durch Zusammensetzung/ Synthese entstehen. Daraus folgt umgekehrt, dass der wesentlich zusammengesetzte Roboter nicht lebt, dass ihm das Lebensprinzip fehlt bzw. aus ihm nicht emergieren kann.

3. Das Emergenzproblem: Kann aus physikalischer Materie biologische Materie direkt oder spontan entspringen? Kann aus einem postbiotisch rein physikalischen Roboter nicht nur Leben, sondern sogar geistiges Leben hervorgehen? (vgl. Metzinger)

V.
Zweite Gegenüberstellung: Maschine und Gehirn

- Das Gehirn ist als Datenverarbeitungssystem das zentrale Verknüpfungsorgan des Organismus und tritt zum ersten Mal bei den Plattwürmern auf; es verknüpft 1. alle Organe und Funktionen in einer Zentrale (mit wichtigen Ausnahmen: periphere Zentren), 2. die Umwelt mit dem Organismus und 3. die Zentrale mit sich selbst (über 90% bzw. 10^7 der neuronalen Netze sind autoreferentiell).

- Das Gehirn ist nichts Selbständiges, sondern als Organ völlig abhängig vom Organismus, womit es sich als „Werkzeug", nicht als Akteur des organischen Lebens offenbart.

- Der Roboter als Maschine kann eine analoge Zentrale haben; sie ist aber nicht „Werkzeug des Lebens", sondern Koordinationsstelle eines geistigen Plans des Menschen: der Roboter hat kein (herstellbares) Selbst.

- Im Gehirn selbst gibt es keine Zentrale (? – vgl. anders: Gazzaniga), alles geschieht distributiv-nichtlinear und über „Bindungen" und Synchronisationen, die ständig spontan erfolgen, was bisher kein Computer vermag.

- Gehirn und Roboter sind demnach beide unselbständige bzw. nur scheinbar selbständige Gebilde.

- Sie bringen nichts Eigenes hervor, sondern vermitteln nur „Pläne" und „Intentionen", „Wahrnehmungen" und „Handlungen": sie simulieren nur.

- Vor allem vermögen beide, da sie nur „Medien" sind, keine Qualia (Empfindungen wie Schmerz und Lust, Gefühle wie Freude und Trauer), aber auch keine Entschlüsse und keine Denkakte hervorzubringen, sondern nur, allerdings auf sehr intelligente Weise, „korrelativ" zu vermitteln.

- Die Repräsentation von Gegenständen („Synthesen") erfolgt im Gehirn durch „Bindung" und „Synchronisation", in der Maschine?

VI. Die Gegenüberstellung von Maschine und Geist

Ein Beispiel:

Der Computer versagt bzw. „schaltet ab", wenn er zugleich logisch widersprüchliche Informationen erhält; der menschliche Geist weiß, dass das nicht sein kann und sucht kreativ nach der Ursache, um den Widerspruch kognitiv u./o. praktisch aufzuheben (vgl. Flugzeugabsturz bei Perpignan: konsequente Fehlsteuerung des Computers).

Der Geist (mens) ist spontan, selbstkonstitutiv, selbst-referentiell, kreativ-emergierend, daher nicht „machbar", die Maschine ist, da sie nicht selbstkonstitutiv ist, machbar.

VII.
Dritte Gegenüberstellung
Gehirn, Leib und Psyche/Geist

- Das eigene Gehirn ist nicht erlebbar, die Psyche wohl; es ist von außen wie ein „empirisches Ding" untersuchbar, zeigt aber direkt keine „Innenseite" oder „Innerlichkeit" (auch durch PET nicht), zeigt aber eine hochintelligente, geistvermittelnde Struktur und Dynamik.

- Der Leib ist ein gattungspsychisch belebter Organismus, mit einer empirisch zugänglichen Außenseite und einer empirisch unzugänglichen, aber im Fall des Menschen erlebbaren Innenseite.

- Die personale Psyche, „mein Ich", ist nicht identisch mit der „Lebenskraft" bzw. dem „Psychischen" des Organismus und ist von außen nicht direkt, bzw. nur indirekt über Ausdruck und Kommunikation zugänglich („Egotunnel"?).

- Erfahrungsgemäß hat der inkarnierte Geist („Embodiment") den lebendigen Organismus/den Leib zur Voraussetzung und nicht (nur) ein physikalisches Gebilde.

- Da schon der Leib als lebendiger Organismus mehr Freiheits-spielräume aufweist als ein physikalisches Ding/eine Maschine, kann der Geist viel besser auf jenem weiterbauen und sich in ihm offenbaren als in einer physikalisch determinierten, von einem Plan/Algorithmus festgelegten Maschine.

- Der Leib ist ob seiner Komplexität und Beweglichkeit für das Ausdrucksgebaren des Geistes weitaus geeigneter als eine Maschine.

- Der Geist als unqualitative, umräumlich-unteilbare, sich in Akten vollziehende und zeitübergreifende Wirklichkeit kann unmöglich dem sinnlich-qualitativen, räumlich-teilbaren, aktlosen Körper entspringen.

VIII.
Leib und Geist,
Leibpsyche und Geistpsyche

- Der Leib, insofern er lebt, offenbart ein Lebensprinzip, das nicht die personale Psyche bzw. der menschliche Geist ist und sich in Trieben, Empfindungen, in einem nicht-autobiografischen Gedächtnis und in pragmatischer Intelligenz („Instinkten") als „nicht-individuale Artseele" offenbart.

- Die personale, wesenhaft individuale Psyche bzw. der Geist ist gegenüber dem Lebensprinzip des Leibes bzw. dem Leib partiell selbständig, im ganzen aber davon abhängig („Konditionalkausalität", nicht „Effizienzkausalität"!) und offenbart sich im selbstbewussten Willen, in urteilender Vernunft, im autobiografischen Gedächtnis und im übervitalen selbstaffektiven Gefühl, die nicht nur instrumentell zum Einsatz kommen, also nützlich sind (wie für Affen), sondern Selbstwert haben.

Das Rätsel des Lebensgedächtnisses

Eine mathematische Tatsache, die selten erwähnt wird und überrascht:

- Das Rätsel der Tableau- bzw. Panoramaerlebnisse
- Das autobiografische Gedächtnis hat einen („unterbewussten") Umfang, der die Repräsentation im Assoziationskortex (also nur der obersten 2mm-Zellschicht des Gehirns) um ein Vielfaches überschreitet und daher nicht in toto et in actu dort lokalisiert sein kann. Ergo: Der weitaus größte Teil des „Lebensgedächtnisses" ist unbewusst und existiert nicht im Gehirn, sondern „außerhalb" des Leibes. Grund: Der pU Geist kann sich nie in toto im E Leib manifestieren, sondern nur partiell inkarnieren.

IX.
1. Das Kausalproblem zwischen Organismus und Geist

- Was ist Korrelation? (parallel + sukzessiv)
- Was ist Kausalität? (Bedingungs-, Gesetzes- und Hervorbringungskausalität)
- Worin unterscheiden sie sich und welche Wissenschaft ist für sie zuständig?

2. Die Entstehung der Kausalfrage:

1. Erfahrung von Veränderung und Neuentstehung

2. Wodurch? Woher?

3. Nicht von und durch sich selbst, nicht vorher schon da, nicht durch Empirisches (vgl. Billardkugelexperiment + Regression in infinitum)

4. Zureichender Grund als Denkgesetz? - Notwendig aktiv, dynamisch, tätig

5. Unmöglicher Regress in infinitum

3. Aspekte der Kausalität

1. Bedingungskausalität: Antezendenz- und Simultanbedingungen (Natur- und Geisteswissenschaft)

2. Gesetzeskausalität (neuzeitliche Naturwissenschaft)

3. Wirkkausalität (Metaphysik)

4. Konkrete Verhältnisse im Falle des Gehirns

- durchgängige Korrelation, d.h. wechselseitig-zirkuläre Bedingung von Organismus/Gehirn und personaler Psyche ohne Vorrang!
- Die Korrelation besteht zwischen Leib/Gehirn und Geist nur im Bereich der Großhirnrinde in direkter Weise, sonst durchgehend indirekt.
- Diese Korrelation ist nicht eineindeutig, sondern variabel, plastisch, flexibel, auch reparabel.
- Es gibt einseitige Konditionalitäten von beiden Seiten her, was zu Dissonanzen und Diskrepanzen führen kann („Schlangenexperiment"/Le Doux: Leib-„Ich" gegen Geist-Ich).
- Es gibt eine direkte psychische bzw. psychophysische Kausalität, aber keine direkte physiopsychische Kausalität, sondern nur Konditionalität.

5. Korrelation und Synthese

- Was auf Gehirnebene zwar verknüpft, aber räumlich getrennt liegt (Farben, Klänge, Figuren, logische und mathematische Zusammenhänge usw.), wird im Erleben zu einem Gegenstand synthetisiert, und zwar weder vom Gehirn noch vom bewussten personalen Geist.
- Diese Gegenstandssynthese ist, da eminent geistiger Natur, mechanisch und neuronal nicht möglich, sondern muss von einer übergeordneten, empirisch nicht nachweisbaren, aber notwendig zu denkenden Instanz geleistet werden, die das Ganze des Gegenstandes schon kennt, bevor sie seine Aspekte synthetisiert. Diese Instanz ist am ehesten eine „biologische Artintelligenz", da sie auch beim Tier da ist. Die Repräsentation der Synthese erfolgt auf neuronaler Ebene durch die Synchronisation mit 40 Hz („Bindung"): Sie ist aber nicht die Synthese selbst, sondern nur ihr Korrelat!!

X.
Diskrepanzen
zwischen Gehirn und Geist,
genauer: zwischen Organismus und personaler Psyche

1. Gehirn/Organismus	2. personale Psyche/Geist:
räumlich ausgedehnt	unräumlich in sich, räumlich im Leib
sukzessive Zeitlichkeit	integrale Zeitlichkeit
nicht-intentional/teleonom	intentional/teleologisch
nicht-reflexiv	reflexiv
ungeschichtlich	geschichtlich- autobiografisch
apersonal	personal
leibliche Qualia	emotionale Qualia
Instinkt	Wille
vitales „Denken" (als Überlebensstrategie = praktische bzw. instrumentelle Intelligenz)	reines Denken als Selbstzweck und als Denken überzeitlicher Gültigkeiten

XI.
Anticartesische Brückenphänomene zwischen Körper, Organismus (Leib) und Geist

- Sukzessive Zeitlichkeit beider
- Verräumlichung der Gefühle und Gedanken in Ausdruck und Sprache (Embodiment)
- Intentionalität des Instinktes, des „Lebens" und des Geistes
- Teleonomie/Teleologie des Bios und des Nous
- Sinnliche Qualia der Weltgegenstände, des Leibes und der Phantasie, zumeist auch des Vorstellungsdenkens
- Verkörpertes/instrumentelles Denken im Bios und im inkarnierten Nous
- Ordnungen, Muster, Gesetzmäßigkeiten sinnesqualitativer, logischer, mathematischer und anderer Art

XII. Fazit

- Der Mensch ist ein komplex-differentes Einheitskompositum aus physikalischem Körper, tierseelischem Leib oder Organismus (mit dem Gehirn als Zentralorgan) und personalem Geist (Scheler, Hartmann, Brandenstein).

- Keine Schicht ist aus der anderen ableitbar; jede hat ihre Eigengesetzlichkeit. Doch baut die spätere stets auf die frühere auf und ist von dieser konditioniert (bedingt), nicht kausiert (hervorgebracht).

- Die einzige, auch erfahrbare echte Causa ist der personale Geist, der aber durch den Leib getragen und (vor allem durch das Gehirn) „vorstrukturiert", getragen, „ermöglicht", aber auch eingeengt und bedrängt wird.

- Der leibliche Organismus besitzt eine von der Menschenpsyche unabhängige Eigentätigkeit (automatisches Kleinhirn etc.), die auf nicht-empirische Kausalkräfte verweist: „Autopilot" (Spitzer).

- Das Gehirn ist kein eigenes „Subjekt", sondern Organ des Organismus und damit Werkzeug des animalisch psychischen Lebens. Als neurobiologische Zentrale ist es primär ein Zentrierungs-, Koordinations-, Vermittlungs- und Beziehungsorgan und kein schöpferisches Prinzip; es ist das Instrument, nicht der Spieler, allerdings eines Spielers, der an sein Instrument „gefesselt" ist. Vor allem ist das Gehirn als materielles Ding nicht in der Lage, ein schöpferisches, geistiges Prinzip wie das Ich hervorzubringen.

Beweis

Die rekursiv-zirkulären Prozesse des Gehirns laufen sukzessiv ab und erlauben so keinen unmittelbar-instantanen Selbstbezug. Wollte sich ein räumliches Ding wie z.B. eine Synapse auf sich selbst beziehen, müsste es dies räumlich-sukzessiv tun und käme stets zu einem veränderten Ausgangspunkt zurück bzw. würde nur ein Simulat (also eine nur ähnliche Verdoppelung) erreichen; der direkte Selbstbezuges wird so verunmöglicht. Gerade einen solchen instantanen, sukzessionsfreien Selbstbezug vermag aber das (unräumliche) Bewusstsein (Ich, Geist) zu leisten: sich seiner selbst unmittelbar bewusst sein, was bedeutet, dass das Gehirn als Vollzieher des Selbstbezuges und als Ursache des Ich ausfällt.

- Analoges gilt von der KI, vom Roboter: Auch sie kann aus ihrer Materialität kein schöpferisches Prinzip bzw. einen reflexiven Geist emergieren; sie kann ihn aber, wie eine Gitarre den Spieler, vorstrukturieren, „leiten", begrenzen, ein „Spielfeld" eröffnen und zu Wahrnehmungen, Vorstellungen etc. anregen.

- Da die KI nicht einmal ein lebendiger Organismus, sondern vororganischer Natur ist, kann sie auch keine Empfindungswelt aufbauen (Lust, Hunger etc.), sondern kann nur mathematisch-technische Algorithmen realisieren, die nichts empfinden, sondern Empfindung, Denken, Wollen nur simulieren, das aber bis zu größter Perfektion. Wie aber sollte ein inkarnierter Geist im Roboter ohne das Empfindungsleben zu sich selbst kommen können? (vgl. Damasio: „somatic marker")

- Philosophisch bedeutet dies: dass aus einer niedrigeren, einfacheren Seinsebene keine höhere und komplexere, aus einer räumlichen keine unräumliche, aus einer zeitlich-sukzessiven keine zeitübergreifende Ebene abgeleitet oder „synthetisiert" werden kann. Die Synthese selbst impliziert ein höheres synthetisches Prinzip, das auf rein funktionaler Ebene nicht möglich ist.

- Die KI, etwa in Form der Roboter-Technologie, kann vor allem deswegen kein selbständiges Prinzip (wie es „Psyche" und „Geist" sind) hervorbringen, weil genau durch die technische bzw. physikalische Hervorbringung der entscheidende Wesenszug von „Lebens-Seele" und „Menschen-Geist" aufgehoben wird: die algorithmusfreie Fähigkeit und Kraft, „aus und von sich selbst sich und anderes zu bestimmen, also selbst zu sein und sich im eigenen Sosein hervorzubringen": nicht nur Selbstorganisation, sondern Selbstkonstitution.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

Jetzt kommen Eure Fragen!

Letzter Stand

Wissenschaftstheoretisch:

1. empirisch-„äußerer" Zugang (3. PP):

Prinzipiell ist alles Menschliche so simulierbar, dass ein total eindeutiger Unterschied zwischen innerem Bewusstseinserleben und äußerem Bewusstseinsausdruck nicht erkennbar ist. Das liegt an drei Gründen:

1.1. Ungegenständlichkeit der Bewusstseins-Sachverhalte

1.2. Gegenständlichkeit aller welt-empirischen Inhalte

1.3. Hypothetik aller (außen-) empirischen Aussagen

2. Zugang aus 1. PP mit phänomenologischer Deskription und phänomenal-rationaler Analytik (Argumentation)

2.1. Deskriptiv-logisch-analytisch lässt sich mittels der Implikat-Analyse die intrinsische Struktur von Erleben und Bewusstsein widerspruchsfrei und apodiktisch aufdecken.

2.2. Durch ein logisches Rückschlussverfahren lassen sich die notwendigen Voraussetzungen von 2.1. erschließen, wie z.B. Vollzugscharakter, Freiheit, Intentionalität, Unräumlichkeit, Zeitsynthetik etc.